



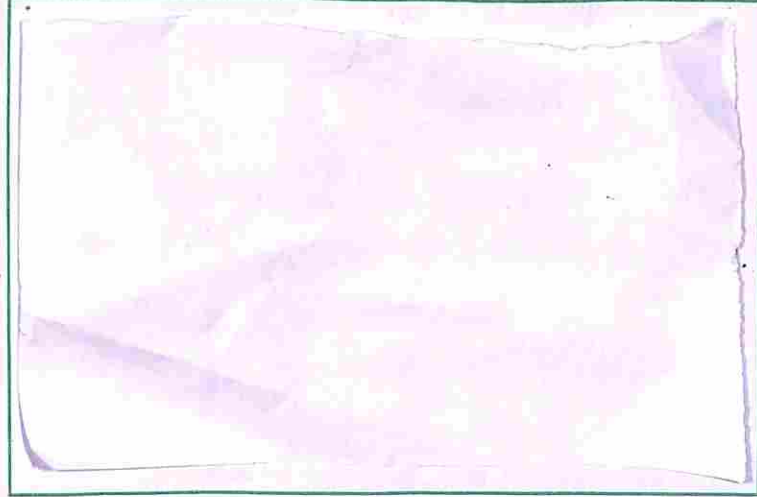
माध्यमिक शिक्षा बोर्ड, राजस्थान, अजमेर

प्रवेशिका परीक्षा



(परीक्षार्थी द्वारा स्वयं भरा जाना चाहिए)

प्रश्नवार प्राप्तांकों की सारणी (परीक्षक के उपयोग हेतु)			
प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक	प्रश्नों की क्रम संख्या	प्राप्तांक
1	18	19	04
2	06	20	04
3	12	21	
4	02	22	
5	02	23	
6	02	24	
7	12	25	
8	02	26	
9	02	27	
10	02	28	
11	02	29	
12	02	30	
13	02	31	
14	03	योग	79 1/2
15	03	प्राप्तांकों का कुल योग (Round off)	
16	03	अंकों में	शब्दों में
17	03	80	अस्सी
18	04		



नोट :- परीक्षार्थी उपरोक्त के अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका के अन्य किसी भी भाग में अपना नामांक नहीं लिखें।

माध्यम - हिन्दी ☒ अंग्रेजी ☐

विषय गणित

परीक्षा का दिन संग्रहवार

दिनांक 24/2/26

नोट :- परीक्षार्थी के लिए आवश्यक निर्देश इस पृष्ठ के पिछले भाग पर उल्लेखित हैं। जिन्हें सावधानी पूर्वक पढ़ लें व पालन अवश्य करें।

परीक्षक हेतु निर्देश :- (1) परीक्षक को उपरोक्त सारणी अनुसार प्राप्तांक भरना अनिवार्य है, अन्यथा नियमानुसार दंडित किया जायेगा।

(2) परीक्षक उत्तर पुस्तिका के अन्दर के पृष्ठों के बायीं ओर निर्धारित कॉलम में लाल इंक से अंक प्रदत्त करें।

(3) कुल योग भिन्न में प्राप्त होने पर उसे पूर्णांक में ही परिवर्तित कर अंकित करें (उदाहरणार्थ: 15 1/4 को 16, 17 1/2 को 18, 19 3/4 को 20)

परीक्षक के हस्ताक्षर

संकेतांक

70130

प्रमाणित किया जाता है कि इस उत्तर पुस्तिका के निर्माण में 60 जी.एस.एम. ईको मैपलिथो कागज ही उपयोग में लिया गया है। 181/2026

परीक्षार्थियों के लिए आवश्यक निर्देश

1. समस्त प्रश्नों का हल निर्धारित शब्द सीमा में इसी उत्तर पुस्तिका में करना है। विशेष परिस्थिति में अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका, उत्तर पुस्तिका भरी हुई होने पर पर्यवेक्षक एवं वीक्षक की अनुशंसा पर ही उपलब्ध कराई जायेगी।
2. प्रश्न-पत्र पर निर्धारित स्थान पर ही अपना नामांक लिखें।
3. प्रश्न-पत्र हल करने के पश्चात् जिस पृष्ठ पर हल समाप्त होता है, उस पर अन्त में "समाप्त" लिखकर अन्त के सभी रिक्त पृष्ठों को तिरछी लाईन से काटें।
4. निम्न बातों का विशेष ध्यान रखें अन्यथा अनुचित साधनों की रोकथाम अधिनियम के तहत कार्यवाही की जा सकेगी:-
 - (i) उत्तर पुस्तिका के ऊपर/अन्दर तथा प्रश्नोत्तर के किसी भी भाग में चाही गई सूचना के अलावा अपना नामांक, नाम, पता, फोन नम्बर अथवा पहचान की कोई अन्य प्रकार की सूचना आदि अंकित नहीं करें अन्यथा "अनुचित साधनों के प्रयोग" के अन्तर्गत कार्यवाही की जावेगी।
 - (ii) उत्तर पुस्तिका के पृष्ठों को फाड़ें नहीं। उत्तर पुस्तिका के मुख पृष्ठ पर अंकित संख्या के अनुसार पृष्ठ पूरे होने चाहिए। परीक्षार्थी उत्तर पुस्तिका प्राप्त करते ही पृष्ठ संख्या जांच कर लें यदि पृष्ठ कम/अधिक या क्रम में नहीं हैं तो वीक्षक से तुरन्त बदलवा लें।
 - (iii) परीक्षा केन्द्रों पर पुस्तक, लेख, कागज, केल्व्यूलेटर, मोबाईल, पेजर आदि किसी भी प्रकार का इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा किसी भी प्रकार का हथियार आदि ले जाना निषेध है।
 - (iv) वस्त्र, स्केल, ज्योमेट्री बॉक्स पर कुछ न लिख कर लावें। टेबल के आस-पास कोई अनुचित सामग्री नहीं होनी चाहिए, इसकी जांच कर लें।
 - (v) अपनी उत्तर पुस्तिका/ग्राफ/मानचित्र आदि परीक्षा भवन से बाहर ले जाना दण्डनीय अपराध है, अतः परीक्षा समाप्ति पर उत्तर पुस्तिका वीक्षक को बिना सौंपे परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ें।
5. उत्तरों को क्रमानुसार एक ही स्थान पर लिखें। प्रश्न क्रमांक भी सही अंकित करें, अन्यथा दण्ड स्वरूप परीक्षक को 1 अंक कम करने का अधिकार है। बीच में उत्तर पुस्तिका के पृष्ठ रिक्त न छोड़ें। गणित विषय के लिए रफ कार्य उत्तर पुस्तिका के अंतिम पृष्ठों पर करें तथा तिरछी रेखा से काटें।
6. जहाँ तक हो सके प्रश्न के सभी भाग के उत्तर, उत्तर पुस्तिका में एक ही स्थान पर अंकित करें।
7. भाषा विषयों को छोड़कर शेष सभी विषयों के प्रश्न-पत्र हिन्दी-अंग्रेजी दोनों भाषा में मुद्रित हैं। किसी भी प्रकार की त्रुटि/अन्तर/विरोधभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही माना जाये।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या	परीक्षार्थी उत्तर
①	उत्तर → ① (i) (A) 4	
①	(ii) (स) 0.5326	
①	(iii) (स) 2	
①	(iv) (अ) -5	
①	(v) (ब) $s_n = \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$	
①	(vi) (A) 155	+ = ①8
①	(vii) (स) 60°	
①	(viii) (ब) 2	
①	(ix) (अ) 55°	
①	(x) (A) (11-2)	
①	(xi) (ब) $\frac{3}{5}$	
①	(xii) (अ) 53	
①	(xiii) (स) 100 cm	
①	(xiv) (अ) $4\pi r^2$ (ब) $4\pi r^2$	

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

①

(xv) (अ) 6 cm^2

①

(xvi) (ब) 6

①

(xvii) ~~(स) 18~~ (स) 20

①

(xviii) (ब) $\frac{1}{2}$

①

उत्तर → (i) $b^2 - 4ac = 0$

①

(ii) $a + (n-1)d$

①

(iii) समानुपाती

$$1+1+1+1+1+1 = 06$$

①

(iv) भ्रमवत

①

(v) 1

①

(vi) 0

①

उत्तर → (i) प्राकृत संख्या $\Rightarrow$ p, q
 n के किसी भी मान के लिए उसके अभाज्य गुणनखंडों की घातों में 2 एवं 5 होना चाहिए।

अतः n का कोई भी ऐसा मान नहीं है, क्योंकि p की घात n में ऐसा कोई मान नहीं है।



परीक्षक द्वारा प्रदत्त अंक	प्रश्न संख्या
-------------------------------	------------------

પરીક્ષાર્થી ઉત્તર

(ii) 144

अज्ञान्य सुदानरत्न =

2	144
2	72
2	36
2	18
3	9
3	3
	1

$$1+1+1+1+1+1+1+1 = 12$$

$$144 \Rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$144 \Rightarrow 2^2 \times 2^2 \times 3^2$$

2	18
3	9
3	3
	1

(11)

$$\alpha \times \beta = \frac{c}{a}$$

$$\alpha + \beta = -\frac{b}{a}$$

शून्यको का गुणांक $= \frac{c}{a}$

शुद्धी का योग

$$\begin{array}{r} \textcircled{\rightarrow} \quad \textcircled{\leftarrow} \\ \hline \Rightarrow -b \\ \underline{a} \end{array}$$

(iv) $x + y = 5$, $x - y = 1$

$x + y = 5$ — (I) (y) का विलीनन करने पर
 $x - y = 1$ — (II) ~~का~~ (जोड़ने पर)

$$2x = 6$$

$$\alpha = \frac{6}{2} = 3, \quad \boxed{\alpha = 3}$$

α का मान समी. (I) में रखने पर

$$x + y = 5$$

$$3 + 2 = 5$$

$$y = 5 - 3$$

~~$y = 2$~~

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(v) 1, 3, 5, ..., 19

$$a = 1, d = a_2 - a_1$$

$$d = 3 - 1 = 2$$

$$n = 2, \quad a_n = 19$$

$$a + (n-1)d = a_n$$

$$1 + (n-1)(2) = 19$$

$$(n-1)(2) = 19 - 1$$

$$(n-1)(2) = 18$$

$$(n-1) = \frac{18}{2} = 9$$

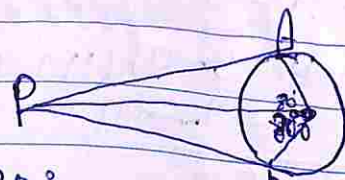
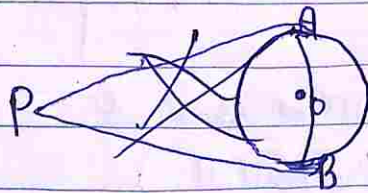
$$n-1 = 9$$

$$n = 9 + 1$$

पदों की संख्या $n = 10$ Ans

HSR-18/2026

(vi)



$$\angle APB + \angle AOB = 180^\circ$$

$$\angle APB + 80 = 180^\circ \quad (\text{साइकिल चक्र के गुण})$$

$$\angle APB = 180 - 80$$

$$\angle APB = 100$$

$$\angle POA = \frac{100}{2} = 50$$

$$\angle POA = 50^\circ$$

$$(\angle APB = 2\angle POA)$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(vii) $(-3, 4)$ $(7, 2)$

$$\begin{aligned}
 \text{दो बिन्दुओं के बीच की दूरी} &\Rightarrow \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\
 &\Rightarrow \sqrt{(7 - (-3))^2 + (2 - 4)^2} \\
 &\Rightarrow \sqrt{(7 + 3)^2 + (2 - 4)^2} \\
 &\Rightarrow \sqrt{(10)^2 + (-2)^2} \\
 &\Rightarrow \sqrt{100 + 4} \\
 &\Rightarrow \sqrt{104}
 \end{aligned}$$

(viii) $\sin A \operatorname{cosec} A + \sec A \cos A$

$$\sin A \times \frac{1}{\sin A} + \frac{1}{\cos A} \times \cos A$$

$$1 + 1 = 2 \text{ Ans}$$

(ix)

(ix) चतुर्थासि का केन्द्रीय कोण $\Rightarrow$ ~~चतुर्थासि की निज्या~~

$$\text{निज्या } r = 7 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned}
 \text{क्षेत्र} &\Rightarrow \frac{\pi r^2 \theta}{360} = \frac{22 \times 7 \times 7 \times 90}{360} \\
 &= \frac{154 \times 7}{4} = \frac{1078}{4} = 269.5
 \end{aligned}$$

$$r = 7$$

चतुर्थासि का क्षेत्र

$$\Rightarrow \frac{1}{4} \pi r^2$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{22}{7} \times 7 \times 7$$

$$\frac{154}{4} = \frac{77}{2} \text{ Ans}$$

(x) निज्या $(r) = 21 \text{ cm}$ कोण $\Rightarrow 60^\circ$ चाप की लम्बाई $\Rightarrow$

$$\frac{\pi r \theta}{180} = \frac{22 \times 21 \times 60}{180}$$

$$\text{चाप की लं} \Rightarrow 22 \text{ cm Ans}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

(xi) $l = 60, f_1 = 9, f_0 = 8, f_2 = 5, h = 10$

अदुलक (Z) $\Rightarrow l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$

$Z \Rightarrow 60 + \left(\frac{9 - 8}{2 \times 9 - 8 - 5} \right) \times 10$

$Z \Rightarrow 60 + \left(\frac{10}{5} \right), Z = 60 + \frac{10}{5} =$

$Z = 60 + 2 = 62$

(xii)

x	f	fx
1	1	1
2	2	4
3	4	12
4	2	8
5	1	5
	$\Sigma f = 10$	$\Sigma fx = 30$

माध्य $\bar{x} \Rightarrow \frac{\Sigma fx}{\Sigma f}$

$\bar{x} = \frac{30}{10} = 3 \quad \bar{x} \Rightarrow \frac{30}{10} \Rightarrow 3$

माध्य ($\bar{x}$) $\Rightarrow 3$ Ans

उत्तर $\rightarrow x(y) \Rightarrow x^2 - 6x + 8$ $x^2 - 6x + 8$
 $x^2 - 4x - 2x + 8$ $x^2 - 4x - 2x + 8 = 0$
 $x(x-4) - 2(x-4) = 0$
 $(x-2)(x-4)$
 $x-2=0, x-4=0$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\alpha = 2, \quad \alpha = 4$$

अद्वितीय के शून्यक $\Rightarrow (2, 4)$

उत्तर $\Rightarrow$ (5) ~~है~~ अ माना दो अंकों की संख्या में दहाई का अंक "x" व दहाई का अंक "y" है
विस्तार से $\Rightarrow$ दो अंकों की संख्या $= (10y + x)$

अंकों को पलटने से बनी दो अंकों की संख्या $= (10x + y)$

(2) अंकों को पलटने से बनी संख्या का योग $= 66$

प्रश्नानुसार $\Rightarrow (10y + x) (10x + y) = 66$
रहित समी

उत्तर $\Rightarrow$ (6) $\rightarrow$ प्रथम सम संख्या $\Rightarrow 2$ (क)

दूसरी $= 11 \Rightarrow 2 + 9 = 11$ (क)

तृतीय $= 11 \Rightarrow 11 + 2 = 13$ (क)

2, 4, 6, ...

$a = 2, \quad d = a_2 - a_1$

$d = 4 - 2 = 2$

$n = 15$

$S_n = ?$

$S_n \Rightarrow \frac{n}{2} [2a + (n-1)d]$

$S_n \Rightarrow \frac{15}{2} [2 \times 2 + (15-1)2]$

$S_n \Rightarrow \frac{15}{2} [4 + 28]$

$S_n \Rightarrow \frac{15}{2} \times 32 = 15 \times 16$
(योगफल $\Rightarrow S_n \Rightarrow 240$)

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर $\rightarrow$ (1) $\rightarrow$ दिया है $\Rightarrow DE \parallel BC$
ज्ञात करना है $\Rightarrow AD$

$$\frac{AD}{DB} = \frac{AE}{EC} \quad (\text{थैल्स प्रमेय विलीम सी})$$

$$\frac{AD}{7.2} = \frac{1.8}{5.4} \quad \text{तजमुणा.}$$

$$5.4 AD \Rightarrow 1.8 \times 7.2$$

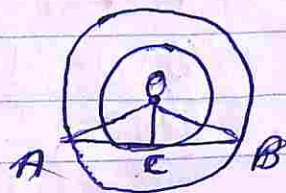
$$AD \Rightarrow \frac{1.8 \times 7.2}{5.4}$$

$$AD \Rightarrow \frac{18 \times 72}{54 \times 10} = \frac{12}{5} = 2.5$$

$$AD \Rightarrow \frac{12}{5} = 2.5$$

$$AD \Rightarrow 2.5$$

उत्तर $\rightarrow$ (2) $\rightarrow$



ΔAOC व ΔCOB में

$OA = OB$ (वृत्त की त्रिज्याएँ)

$\angle C = \angle C$ (उभयनिष्ठ कोण)

$AC = CB$ (सर्वत्रांसम त्रिभुजों में संगत भुजाएँ बराबर होती हैं)

$\Delta AOC \cong \Delta COB$ (SAS नियम से)

अतः वी संबंधीय वृत्तों में बड़े वृत्त की जीवा छोटे वृत्त को बर्षु करती है और वृत्त के केन्द्र से जीवा पर डाला गया लंब जीवा का समद्विभाजन करता है।



उत्तर → (9) $P(8, 10), Q(6, 8)$

$$(8, 10)P \xleftarrow{(R)} \xrightarrow{(R)} Q(6, 8)$$

माना PQ का मध्य बिन्दु $\Rightarrow R$ है।

मध्य बिन्दु (R) के निर्देशांक $\Rightarrow$

$$x \Rightarrow \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$x = \frac{8+6}{2} = \frac{14}{2} = 7$$

$$x = 7$$

$$y \Rightarrow \frac{y_1 + y_2}{2}$$

$$y \Rightarrow \frac{10+8}{2} = \frac{18}{2} = 9$$

$$y = 9$$

मध्य बिन्दु (R) के निर्देशांक $\Rightarrow (7, 9)$

$$PQ \text{ की लम्बाई} \Rightarrow \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(6-8)^2 + (8-10)^2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{(-2)^2 + (-2)^2}$$

$$\Rightarrow \sqrt{4+4}$$

$$\Rightarrow \sqrt{8}$$

$$\Rightarrow 2\sqrt{2} \text{ units}$$

Q1

उत्तर → (10) $\frac{2\sin^2 30^\circ + 4 \tan 45^\circ}{3 \sec 60^\circ}$

$$2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 4 \times 1$$

$$3 \times 2$$

$$= \frac{\frac{2}{4} + 4}{6} = \frac{2+16}{6}$$

$$\frac{\frac{18}{6}}{1} = \frac{18}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{3}{4} \text{ Ans}$$

$$\Rightarrow \frac{\frac{18}{6}}{\frac{1}{6}} = \frac{18}{6} \times \frac{6}{1} = 18 \text{ Ans}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर 11 → गुजा ⇒ 15 cm

त्रिज्या (r) ⇒ 5 cm

वर्गकार धास के मेषान का केन्द्रीय कोण ⇒ 90°

त्रिज्यारण का क्षेत्रफल ⇒ $\frac{\pi r^2 \theta}{360}$

(2)

$$\Rightarrow \frac{22}{7} \times 5 \times 5 \times \frac{90}{360}$$

$$\Rightarrow \frac{275}{14} = 19.64 \text{ Ans}$$

उत्तर 12

BSER-181/2026

X	f	Cf
20	2	2
25	8	10
30	12	22
35	10	32
40	6	38
45	2	40
f = 40		N = 40

(2)

$$\frac{N}{2} = \frac{40}{2} = 20$$

20 से लीक लडी संचयी बारम्बारता 22 के संगत चर (x) का मान 30 है

अतः माध्यक (30) Ans

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर-13) $\rightarrow$ नीली केंचु $\Rightarrow 3$
 सफ़ेद केंचु $\Rightarrow 2$
 लाल केंचु $\Rightarrow 4$

कुल परिणाम $\Rightarrow 3 + 2 + 4$
 $\Rightarrow 9$

(i) सफ़ेद केंचु होने के अनुकूल परिणाम $\Rightarrow 2$
 कुल परिणाम $\Rightarrow 9$
 प्रायिकता $\Rightarrow \frac{\text{अनुकूल परिणाम}}{\text{कुल परिणाम}}$

$\Rightarrow \frac{2}{9} \text{ Ans}$

(ii) सफ़ेद नहीं $\Rightarrow (P(E) + P(\bar{E}) = 1 \quad (P(E) = \frac{2}{9})$

अतः

$\Rightarrow 1 - \frac{2}{9} \Rightarrow \frac{9-2}{9} = \frac{7}{9} \text{ Ans}$

उत्तर-14) आयताकार पार्क आना आयताकार पार्क की

चौड़ाई $\Rightarrow x$ है

तो आयताकार पार्क की लम्बाई $\Rightarrow x + 15$

आयत का क्षेत्रफल $\Rightarrow \text{ल.} \times \text{चौ.}$

प्रदानानुसार

ल. $\times$ चौ. $\Rightarrow$ आयत का क्षेत्रफल

$(x+15) \times x \Rightarrow 250$

$x^2 + 15x = 250$

$x^2 + 15x - 250 = 0$

आयताकार पार्क
का क्षेत्रफल $\Rightarrow 2500$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$x^2 + 15x - 250 = 0$$

$$x^2 + 25x - 10x - 250 = 0$$

$$x(x+25) - 10(x+25) = 0$$

$$(x-10)(x+25)$$

$$x-10=10, \quad x+25=0$$

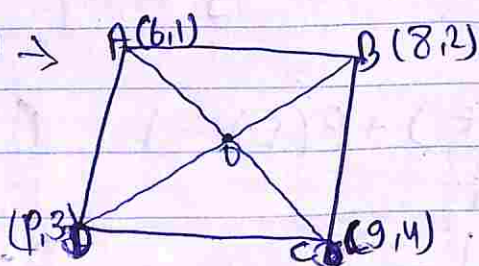
$$x=10, \quad (x=-25) \text{ (अमान्य)}$$

आयताकार पार्क की चौड़ाई $\Rightarrow 10$ आयताकार पार्क की लम्बाई $\Rightarrow x+15 \text{ m}$

$$\Rightarrow 10+15$$

$$\Rightarrow 25 \text{ m} \text{ Ans}$$

BSEH-18/2026

उत्तर $\Rightarrow (15) \rightarrow$ 

AC का मध्य बिन्दु (0) है अतः "0" के निर्देशांक

$$x \Rightarrow \frac{x_1 + x_2}{2} = \frac{6+9}{2} = \frac{15}{2} \quad \text{--- (I)}$$

$$y \Rightarrow \frac{y_1 + y_2}{2} = \frac{1+4}{2} = \frac{5}{2} \quad \text{--- (II)}$$

(3)

BO का मध्य बिन्दु (0) है अतः "0" के निर्देशांक

$$x \Rightarrow \frac{x_1 + x_2}{2}$$

$$x \Rightarrow \frac{8+1}{2} \quad \text{--- (III)}$$

$$y \Rightarrow \frac{y_1 + y_2}{2} = \frac{2+3}{2} = \frac{5}{2} \quad \text{--- (IV)}$$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

सम्मिश्रण $\Rightarrow$ (I) व (II) से

$$\frac{15}{2} = \frac{8+p}{2}$$

वज

$$16 + 2p = 30$$

$$2p = 30 - 16$$

$$2p = 14$$

$$p = \frac{14}{2} = 7$$

$$\boxed{p = 7} \text{ Ans}$$

अतः (6) $\rightarrow (\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2 = 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$

L.H.S से

$$(\sin A + \operatorname{cosec} A)^2 + (\cos A + \sec A)^2$$

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2 \text{ के द्वारा रखने पर}$$

$$\sin^2 A + 2 \sin A \operatorname{cosec} A + \operatorname{cosec}^2 A + \cos^2 A + 2 \cos A \sec A + \sec^2 A$$

$$\sin^2 A + 2 \sin A \times \frac{1}{\sin A} + \operatorname{cosec}^2 A + \cos^2 A + 2 \cos A \times \frac{1}{\cos A} + \sec^2 A$$

$$\sin^2 A + \cos^2 A + 2 + 2 + \operatorname{cosec}^2 A + \sec^2 A$$

$$1 + 2 + 2 + 1 + \cot^2 A + 1 + \tan^2 A$$

$$\Rightarrow 7 + \cot^2 A + \tan^2 A$$

$$\text{या } 7 + \tan^2 A + \cot^2 A$$

$$\text{L.H.S} = \text{R.H.S}$$

वैध सिद्ध

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर $\rightarrow$ (17)

वर्ग अन्तराल	100-200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700
वारम्बारता	20	30	45	35	30	15

संयुक्त वर्ग की सबसे अधिक वारम्बारता $\Rightarrow 45$

अतः $\Rightarrow f_1 = 45$
 संयुक्त वर्ग में सबसे अधिक वारम्बारता 45 के
 वर्ग के $(300-400)$ की निम्न सीमा $= 300$

अतः $\Rightarrow l = 300$

संयुक्त वर्ग के ठीक पहले की वारम्बारता $\Rightarrow 30$

अतः $f_0 = 30$

संयुक्त वर्ग के ठीक बाद की वारम्बारता $\Rightarrow 35$

अतः $\Rightarrow f_2 = 35$

वर्ग अन्तराल $(h) \Rightarrow 100$

(3)

$$\text{संयुक्त } (Z) \Rightarrow l + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$$

$$300 + \left(\frac{45 - 30}{2 \times 45 - 30 - 35} \right) \times 100$$

$$300 + \left(\frac{15}{90 - 65} \right) \times 100$$

$$300 + \left(\frac{1500}{25} \right)$$

$$300 + \frac{1500}{25}$$

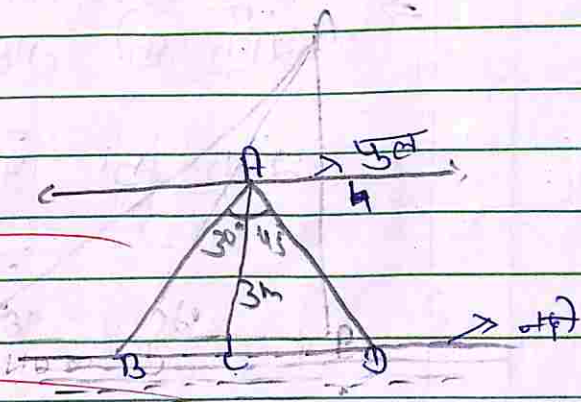
$$300 + 60$$

$$\text{संयुक्त } (Z) = 360 \text{ Ans}$$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

उत्तर (18)

~~मीनार की ऊँचाई $\Rightarrow h$ (माना)~~~~नदी की चौड़ाई $\Rightarrow (30)$~~ ~~अवनमन कोण $\angle BAC \Rightarrow 30^\circ$~~ ~~अवनमन कोण $\angle DAC \Rightarrow 45^\circ$~~ समकोण $\triangle ABC$ में $\Rightarrow \frac{AC}{BC} = \tan 30^\circ$

$$\frac{3}{BC} = \frac{1}{\sqrt{3}} \quad \text{वज}$$

$$BC = 3\sqrt{3} \quad \text{--- (I)}$$

समकोण $\triangle ACD$ में $\Rightarrow \frac{AC}{CD} = \tan 45^\circ$

$$\frac{3}{CD} = 1 \quad \text{वज}$$

$$CD = 3 \quad \text{--- (II)}$$

~~नदी की चौड़ाई $\Rightarrow$~~ ~~$BD \Rightarrow BC + CD$~~

$$BD \Rightarrow 3\sqrt{3} + 3$$

$$BD \Rightarrow 3(\sqrt{3} + 1) \quad \text{Ans}$$

उत्तर (19) $\Rightarrow$ ~~घनाभ की विमाएँ $\Rightarrow 15 \times 10 \times 3.5$~~ ~~घनाभ का आयतन $\Rightarrow \text{ल.} \times \text{चौ.} \times \text{ऊ.}$~~

$$\text{घनाभ का आयतन} \Rightarrow 15 \times 10 \times 3.5$$

$$\text{घनाभ का आयतन} \Rightarrow 525$$



परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

$$\Rightarrow \text{शांकु की त्रिज्या (r)} = 0.5 \text{ cm}$$

$$\text{शांकु की गहराई (h)} = 1.4$$

$$\text{शांकु का आयतन} = \frac{1}{3} \pi r^2 h$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \times \frac{22}{7} \times \frac{0.5}{10} \times \frac{0.5}{10} \times \frac{1.4}{10}$$

$$\frac{11}{10}$$

$$\text{चार शांकु का आयतन} = 4 \times \frac{11}{30} = \frac{44}{30} = \frac{22}{15}$$

कलमदान की लकड़ी का आयतन $\Rightarrow$ घनाभ का आयतन
 $\Rightarrow$ 4 शांकु का आयतन

$$\Rightarrow \frac{525}{15} - \frac{22}{15} = \frac{503}{15} = 33.53$$

$$\frac{7875-22}{15} = \frac{7853}{15} = 523.53$$

लकड़ी का आयतन $\Rightarrow 523.53$

उत्तर (20) लम्बाई (mm) में वर्ग सतत

लम्बाई (mm)	वर्ग सतत	प्रतियोगी की संख्या
118-126	117.5-126.5	3
127-135	126.5-135.5	5
136-144	135.5-144.5	12
145-153	144.5-153.5	6
154-162	153.5-162.5	4

सबसे अधिक बार बारता = 12
 अतः $f_1 = 12$

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंकप्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

बहुलक वर्ग में सबसे अधिक बारम्बारता (12) के
वर्ग $(135.5 - 144.5)$ की निम्न सीमा 135.5

$$\text{अतः } x \Rightarrow 135.5$$

बहुलक वर्ग के ठीक पहले की बारम्बारता = 5

$$\text{अतः } f_0 = 5$$

बहुलक वर्ग के ठीक बाद की बारम्बारता $\Rightarrow 6$

$$\text{अतः } f_2 = 6$$

वर्ग अन्तराल $(h) \Rightarrow 9$

$$\text{बहुलक} \Rightarrow x + \left(\frac{f_1 - f_0}{2f_1 - f_0 - f_2} \right) \times h$$

$$135.5 + \left(\frac{12 - 5}{2 \times 12 - 5 - 6} \right) \times 9$$

$$135.5 + \left(\frac{7}{24 - 11} \right) \times 9$$

$$135.5 + \left(\frac{63}{13} \right)$$

$$135.5 + \frac{63}{13} = 4.84$$

$$135.5 + 4.84$$

$$\text{बहुलक (Z)} \Rightarrow 140.34 \text{ Ans}$$

समाप्त



4/5

25 = 12.5 रम काफ

SJ 2603 152

18

परीक्षक द्वारा
प्रदत्त अंक

प्रश्न
संख्या

परीक्षार्थी उत्तर

	0°	30°	45°	60°	90°	0° 90°
sin	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	1
cos	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0	0
tan	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	∞	∞
cot	∞	$\sqrt{3}$	1	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	0	0
sec	1	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	$\sqrt{2}$	2	∞	∞
cosec	∞	2	$\sqrt{2}$	$\frac{2}{\sqrt{3}}$	1	1

325
15
7875
22
7853

18723

90 2/16
2/8
2/4
2/2
1/1

2/20
2/10
2/5
1/1

2/20
2/10
2/5
1/1

2/20
2/10
2/5
1/1

2/20
2/10
2/5
1/1

1363
13
104
6
52
60

1363
13
104
6
52
60

1363
13
104
6
52
60

1363
13
104
6
52
60

1363
13
104
6
52
60

1363
13
104
6
52
60

1363
13
104
6
52
60

154
154
154
154

154
154
154
154

154
154
154
154

154
154
154
154

154
154
154
154

154
154
154
154

154
154
154
154

154
154
154
154

22
22
22
22

22
22
22
22

22
22
22
22

22
22
22
22

22
22
22
22

22
22
22
22

22
22
22
22

22
22
22
22

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1m
1m
1m
1m

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

1/n = 1/5
n = 5

126
126
126
126

126
126
126
126

126
126
126
126

126
126
126
126

126
126
126
126

126
126
126
126

126
126
126
126

126
126
126
126

